ANUL VI. No. 26. 15 IULIŬ 1865

NATURA

JURNAL SCIINȚIFIC ILLUSTRAT

ESE DE PATRU ORI PE LUNĂ

Prețul abonamentului:
Bucurescĭ... 64 leĭ pe an
Districte... 69

REDACTORI:
Dr. C. ESSARCU și Lt. D. ANANESCU.

ABONAMENTELE se fac la Redacțiă, Strada Seraphim, ce-ĭ dice și a Pensionatuluĭ No. 10, în dosu Coltzi, și la DD. Librarĭ.

INSTRUCȚIA ȘI EDUCAȚIA

LUMINA.[1])

Nè se poco io vi dia; ťda imputar sono
Chè quanto io posso dar, tutto vi dono,
Ariosto.

Daca pucin vě daŭ nu sunt de imputat
Căcĭ cât pot da tot vě daŭ.

La începutul tutúror lucrurilor Dumnedeŭ a dis să fie *lumină*, *fiat lux*, și *lumina* fu. Vĕdênd apoĭ Dumnedeŭ că lumina este bună o deosebi de întunerec și numi *lumina*, *di*, iar întunerecul nópte. Influința bine-făcĕtóre a luminĕĭ sĕ întinde asupra natureĭ întregĭ.

Eh! qui ne connait pas les dons de la lumière.
Sans elle tout languit dans la nature entière.
Ainsi vers cette zone ou le ciel plus vermeil.
Epanche en fleuve d'or les rayons du soleil
De ses plus riches dons la lumière suivie
Prodigue les couleurs, les parfums et la vie[2]).

Eh! și cine nu cunóscĕ darurile luminĕĭ
Fărŏ densa totul lăngesesce în natură
Ast-fel, către astă zonă unde cerul maĭ rumĕn
Respândescĕ ca un rîŭ de aur radele sórelui
Lumina urmată de celle maĭ avute alle salle darurĭ
Dă cu abundanță culorile, parfumurile și viața.

Trimitte-ne o Dómne lumina ta cerescă!

Dar ce este lumina? vor întreba lectoriĭ noștri. Nu putem respunde categoric la astă întrebare, adicŏ nu putem spune curat ce este lumina în sine, dar putem expune condițiunile prin care se manifestă.

La ceĭ vechĭ lumina, flacăra, eraŭ emblema vieţeĭ.

De la Aristotel pânŏ în dilele nóstre ŏpiniunile aŭ variat asupra natureĭ salle. Acest mare philosoph al antiquităţi, care voia să explice tot prin ajutorul principelor generale, credea că corpurile transparente, precum aeru, apa, sticla etc. nu lăssaŭ să vĕdă obiectele din dosul lor, decât în virtutea uneĭ puterĭ puse în acție prin trecerea luminĕĭ printre corpurĭ. Dupŏ dênsul lumina nu era foc; n'avea nimic material radiă din corpurile luminóse, ea strĕbătea prin corpurile transparente și era datóre presențeĭ foculuĭ din corpurĭ. Ast-fel eraŭ principele preă obscure de Metaphysică care pênŏ la Grimaldi și Descartes serviră de regulă spre a explică fenomenele luminóse.

Grimaldi născut în Bolonia la anul 1518, pare a fi primul care a încercat să explice phenomenele luminóse în systemul undelor.

Rennè Descartes, pusă în princip, că lumina, consistă într'o mișcare vibratorie de molecule, alle corpurilor luminóse prin midlocul căriea aste molecule pot da o miș-

---

1 Avênd convicția că majoritatea lectorilor noștri s'a maĭ familiărisat cu termeniĭ sciințificĭ, publicăm acest articol al căruĭ caracter este maĭ mult sciințific de câţ popular, credem însă că publicul va trage un îndoit folos.

2) Delille. Poesiĭ.

care de impulsie în tóte sensurile particelelor unuĭ fluid prea subţire, respândit în tot universu şi strebătênd tóte corpurile. Acest fluid subţire, acéstă materie ce nu cade sub simţurile nóstre physici o numesc *Ether*, şi că lumina nu este alt ceva de cât resultatul vibraţiunelor etheruluĭ. Huygens admite ca şi Descartes existenţa etheruluĭ rěspândit în spaţiu şi strebatênd tóte corpurile, dar este prea elastic şi densitatea luĭ variază dupŏ natura corpurilor. El suposa afarŏ d'asta, că moleculele corpurilor luminóse se află într'o stare continuă de vibraţiune, că mişcarea lor vibratorie se transmite la retină (o membrană nervósă aşedată în fundul ochiuluĭ, pe care se desemnéză imaginele obiectelor din lumea externă, despre care vom vorbi, când ne vom ocupa cu descrierea ochiuluĭ) prin midlocirea materieĭ etherate, ce întră ea înşă-şĭ în vibraţie. Huygens compară propagaţia lumineĭ în ether cu propagaţia sunetelor în aer şi ajunge la resultatul cunoscut de toţĭ, că lumina alérgă maĭ repede de cât sunetul.

Isaak Newton n'adoptă acéstă manieră d'a vedé. Dupŏ dênsul obiectele luminóse projectéză în tóte sensurile molecule fórte subţirĭ, alle căror facete nu aŭ aceeaşĭ proprietate, Dac' aste molecule n'ar fi aşa de subţirĭ ar sfărâma obiectele ce isbesce: El admite dar că radele luminóse plécă dupŏ suprafacia unuĭ corp luminos, strebate spaţiul în linie dréptă şi ajunge la ochiul nostru. Asta este basa theorieĭ emissiunilor luĭ Newton care mult timp a avut numeroşi partisanĭ. Discuţiunĭ marĭ aŭ avut loc între partisani emissiunilor şi aĭ ondulaţiunilor, pênă când majoritatea s'a grupat împrejurul theorieĭ ondulaţiunilor, prin care se explică maĭ bine celle maĭ multe phenomene de Optică. In fine s'aŭ cercat să explice lumina considerând'o ca resultatul descărcăturilor electrice ce se produc când electricitatea strěbate corpurile, în alle căror spaţiurĭ intremoliculare se operă descompunerea şi recompunerea fluiduluĭ natural.

Iuţéla lumineĭ. Mult timp s'a credut că lumina se transmitte instanţanemente (într'o clipă) de la obiectul luminos la ochiul nostru. Astă erróre a fost rectifiată când astronomul danes Rœmer, în anul **1675** a observat eclipsele primuluĭ satelit al luĭ Jupiter. Şi s'a demonstrat atuncĭ că lumina are trebuinţă de 8 minute şi **18** secunde ca să căllětoréscă de la sóre pênă la noĭ c'o iuţélă de **77,000** leghe pe secundă.

Am dis maĭ sus că lumina merge maĭ iute de cât sunetul, şi exemplu avem când se descarcă tunurile, maĭ ântêiŭ se vede lumina ş'apoĭ se aude sunetul, asemenea şi fulgerile preced tunetele şi trăsnetele.

Dupŏ modul cum se compórtă radele luminóse cu suprafacia corpurilor, acestea se divid în treĭ clase: 1° corpurĭ transparente saŭ diaphane, acellea care lassă să trécă lumina printr'ênsele, putênd vedé obiectele ce se află în dosul lor ,spre ex. sticla. cristali; 2° corpurĭ semitransparente saŭ translucide, acellea care lassă să trécă o mică quantitate de lumină, dar nu ne permitte d'a deosebi nicĭ forma, nicĭ colórea obiectelor, precum chârtia şi sticlele unse; 3° corpurĭ, opace acellea care nu sunt luminóse prin elle însăşĭ, şi nu lăssa radele lumineĭ să străbată printr'ênsele, precum: lemnul, ferul etc.

Lipsa lumineĭ produce întunerec şi orĭ de câte orĭ un corp opac este luminat d'un corp luminos, se forméză în dosul celuĭ d'ântêiŭ un spaţiŭ întunecos numit umbră. Impréjurul umbreĭ se observă ca un fel de aureolă saŭ zonă, nicĭ de tot întunecósă, nicĭ de tot luminósă ce pórtă numele de

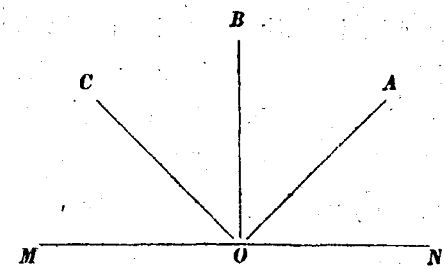
penumbră. Tóte umbrele naturale aŭ și penumbrele lor.

Lumina este tot-d'a-una însoțită de căldură și la ce legĭ se supune una, se supune și cea l-altă, ce modificațiunĭ priimesce una, acelléșĭ priimesce și cea-l-altă.

Treĭ modificațiunĭ principale priimesce lumina cădênd pe fuprafacia corpurilor: 1° saŭ că radele luminóse sunt maĭ tóte absorbite (înghițite) de acel corp, și acésta este *absorbția luminei*; 2° saŭ că radele luminóse sunt înapoiate în dărăt luând o direcție determinată, și acésta se numesce *reflexia luminei;* 3° saŭ că în fine radele strebătênd un corp sunt frânte saŭ deviate din direcția lor, și acésta se numesce *refracția luminei.*

Reflexia luminei. Când o radă de lumină cade oblic (pieziș) pe suprafacia unuĭ corp, ea se întórce îndărăt, se reflectă dupŏ cum se dice, dar modificația acésta este supusă la duoĕ legĭ care se formuléză astfel:

1. Ungiul format de rada incidentă cu normala, nnmit *unghiul de incidenția*, este gal cu unghiul format de rada reflectată cu normala, numit *unghiul de reflexie.*
2. Rada reflectată se află în acellașĭ plan cu rada incidentă, dupŏ cum se vede în allăturata figură.



MN Suprăfacia plană pe care cade o radă de lumină.

AO Rada incidentă, adicŏ care cade.

OC Rada reflectată, adicŏ care se întórce.

OB Normala, adicŏ linia dréptă dusa perpendicular la punctul de întîlnire al radeĭ incidente cu suprafacia.

AOB Unghiul de incidență.

COB Unghiul de reflexie.

Suprafaciele lustruite reflectă maĭ multă lumină de cât celle nelustruite, și dacă este o oglindă. adicŏ: un cristal avend aplicat p'o parte un strat de amalgam de mercur cu cositor, putem vedé printr'ênsa imaginele exacte alle obiectelor puse înaintea eĭ. Aste imaginĭ se numesce *virtuale*, ca să se deosebéscă de celle *reale*, despre care vom vorbi maĭ târdiŭ; elle se produc în dosul oglindeĭ la o distanță egală cu aceea de la obiect pênă la oglindă.

Tóte corpurile din natură nu reflectă lumina într'un mod egal, ci unele maĭ mult altele maĭ pucin. Puterea reflectorie este âncŏ unul din caracterele prin care se póte deosebi un mineral de altul.

(Va urma).

Extragem dintr'o revistă encyclopedică francesă (Cosmos) articolul următor despre typul uman în lumĭ care cred că va interesa pe lectori noștri, fiind-că se attinge de forma, de demnitatea umană și de nobleţea origineĭ nóstre.

TYPUL UMAN ÎN LUMILE CERESCI.

Philosophia sciințelor ne invită a crede, și rațiunea ne autorisă chiar a proclama ca un fact necesariu că, humanitățile care trăesc în insulele depărtate alle mareluĭ archipel ceresc sunt surorile nóstre în intelligințĭ; că suffletele înălțate în differitele grade alle hierarchieĭ infinite să fie tóte de aceeașĭ familiă și să tindă către o destinată comună; că principele absolute de *Adevĕr* și de *Dreptate* să constitue în tóte puncturile creațiuneĭ fundamentele uneĭ singure veritățĭ morale.

Dacă nu ne-am teme d'a exprima prin cuvinte defectóse o cugetare prea clară în sine, am putea

dice că constituţia intimă a fiinţeĭ gânditóre este pretutindinĭ aceeaşĭ, că raţia trebue să presinte pretutindinĭ analysceĭ psychologice aceeaşĭ natură (ceea ce nu va se dicĕ aceeaşĭ înălţare), şi că pe Neptun saŭ în lumile care învecinesc pe Sirius, ca şi pe pămêntul nostru facultatea cugetări este în tóte părţile lumiĭ asemenea eĭ însă-şĭ.

Tot aşa este şi pentru forma corporală?

Dácă raţia locuitoruluĭ din Venus este guvernată de acelléşĭ legĭ ca şi aceea a locuitoruluĭ dupŏ pămênt, dacă pentru primul ca şi pentru secundul véritătile morale şi véritătile mathematice sunt acelleaşĭ şi deducţiile raţionamentuluĭ pentru unu ca şi pentru altu; este necessariŭ, este próbabil ca simţurile lor să fie identicea lor nóstre, că vederea să fie pretutindinĭ ca şi aicĭ servită de duoĭ ochĭ aşedaţĭ în partea de sus a capuluĭ, audirea prin duoĕ urechĭ laterale, odórea şi guştul prin acelaşĭ mecanism, etc? Este necessariu, este vrednic de credut că creaţia saŭ creaturile raţionabile care ocupă în fie-care lume vêrful hierarchieĭ animale, presintă în fie-care staţiune a universuluĭ forma umană ce cunóscem? O'un cuvênt typul uman este universal saŭ se deosebesce dupŏ lumĭ?

Ca să studiem astă questie, să eliminăm d'o-cam dată din discuţie pe aceia care pretind că questia formulată aicĭ nu póte cădea sub cercetările umane, căcĭ cu chipul acesta n'ar maĭ fi midloc d'a avea cine-va curiositate, şi ne ar ridica una din celle maĭ preţióse facultăţĭ.

Curiositatea nu este ea în adevĕr, una din tendinţele celle maĭ stimabile şi celle maĭ preţióse?

Dar póte va întreba cine-va la ce să ne sbucinăm şi să ne frământăm creeri ca să scim dacă locuitori din alte lumĭ aŭ un cap asemenea cu al nostru saŭ n'aŭ de loc. . . .

La ce e bun? . . . Eh! Dumnedeule? La ce e bun tot ceea ce ne interesă în domenul poesieĭ saŭ al imaginaţieĭ? La ce e bun tot ceea ce captivă sufletul prin atracţia noutăţilor saŭ a plăcerilor? la ce servă astc treĭ sute miĭ de óre ce am trăit pe pămênt? Timpul ce cheltuim în a cerceta, a cugeta, a ne frământa cu mintea, a visa te . . . ite planurĭ este adesea maĭ puçin perdut în realitate de cât acela ce întrebuinţăm la ceea ce credem că sunt trebile celle maĭ importante alle vieţeĭ. Dar avem timp pentru tóte, să se gândiască numaĭ cine-va puçin şi va vedea în fondul questiuni problemele celle maĭ difficile alle timpilor moderni, acellea care se ocupă cu origina lucrurilor acellea alle căror principe suut celle maĭ grave şi a căror soluţie este aşa de încetă; în cât cu tóte luminile seculuiĭ XIX, abia a putut cine-va să le atingă.

Nimic nu e maĭ delicat şi difficil de studiat ca questia omuluĭ pe pămênt, apoĭ şi forma luĭ întrece în frumuseţe p'a tuturor creaturilor terrestre. Iată cum se exprimă Ovid.

Os omini sublime dedit cœlumque tueri
Jussit et erectos ad sidera tollere Vultus.

Sublimă figură a dat Natura omuluĭ
Porenci şi îndată înălţă facia sa la stele şi contemplă ceriul.

Când imaginaţia nóstră se transportă până la celle-l-alte globurĭ atârnate ca şi al nostru în desertele spaţiurilor, dacă îndrăsnim a ne închipui modul lor de locuinţă şi dacă privirile nóstre îmbrăcişéză de departe totalitatea mişcărilor care se fac acolo ca şi pe suprafaçia pămêntuluĭ, prima impresie de care nu ne putem apăra, este o impressie cu totul terrestră şi cu totul relativă la spectacolul de tóte dilele eĕ ne încongióră. — Pentru noĭ europeĭ câmpiile sunt acoperite primăvara cu vérdéţă şi vara cu secerişurĭ aurite, collinele şi munţiĭ cu selbe stufóse, ţérra variată prin cursurile rîurilor; în fundul văilor câte-va locuinţe grămădite împrejurul uneĭ bisericĭ, adicŏ câte-va sate saŭ şi un oras.

Pentru locuitori dintre tropice şi equator fărŏ timpurĭ, spectacolul nu maĭ e acelaşĭ, în locul ţermurilor nisipóse alle uneĭ mărĭ eterne urméză immense pădurĭ fărŏ decoraţiĭ de verdéţă saŭ de secerişurĭ Animale şi vegetale tot este schimbat!

Descartes a dis *Nihil est in intellectu quin prius fuerit in sensu!* Nimic nu este in spirit care maĭ 'nainte n'a trecut prin simţurĭ. Este ceva a-

deverat în fondul acestor ḑicerĭ; acția lumeĭ externe reflectul eĭ asupra ființeĭ nóstre interne este immensă: imaginile figurative ce nasc în sufletul nostru vin d'acolo. Așa putem fi convinșĭ în ceea ce privesce questia nóstră că, dacă credem că vedem în alte lumĭ ómenĭ înalțĭ de șése picióre și albĭ ca noĭ, Chinezi n'ar vedea de cât o rasă galbenă; Esquimoi n'ar vdea de cât sĕlbaticĭ piticĭ ca eĭ etc.

(Va urma)

VULCANUL ISALCO DIN AMERICA CENTRALĂ.

De când s'a pus omul a cultiva maĭ serios sciințele positive, d'atuncĭ a început a se desbrăca d'o mulțime de ideĭ greșite, de superstițiunĭ inrădăcinate din timpurile ignoranțeĭ. Și tot ce maĭ nainte se explica pe callea minunilor, acum se explică pe callea faptelor positive, și omul ajutat de lumina sciințelor a putut să'șĭ dea socotéla de celle maĭ multe fenomene naturale. Așa spre ex. grație sciințelor positive, astăḑi niminĭ nu se maĭ sperie de apparițiunea unuĭ comet, de eclipsele sóreluĭ saŭ alle luneĭ, de cutremurile de pământ, de isbucnirea unuĭ vulcan. Tóte aŭ rațiunea lor d'a fi; noĭ însă nu ne vom ocupa aicĭ de cât de Volcanĭ.



Vulcanul Isalco din America centrală.

Numele de Volcan, aduce aminte fie-căruia Vesuvul[1]), acest munte descris adesea de călletorĭ și care se dessemnéză într'un chip pittoresc în fundul desfătătoruluĭ golf al Neapoleĭ, saŭ că represintă pe giganticul Etna alle căruĭ póle se cufundă în mare, pe când vêrful acoperit de zepeḑĭ și fumegând, amenință ne'ncetat cu focul seŭ Sicilia și Calabria.

Mult timp fenomenele Volcanice s'aŭ rapportat unor cause locale precum combinațiunĭ, (combustiunĭ) saŭ descompositiunĭ, care se lucréză în sînul pământuluĭ la adâncimĭ differite; astăḑĭ un vulcan pentru naturaliștĭ, nu este de cât unul din numerósele accidente alle uneĭ cause generale, care se légă de starea primitivă a pământuluĭ și de starea luĭ internă actuală. Observația demonstră că, astă causă volcanică nu se află în cójea tare a pământuluĭ, ci în profunditate, în centul luĭ. Effectele acesteĭ cause sunt: sguduiturĭ, dislocațiunĭ, ridicăturĭ saŭ cufundăturĭ, crĕpăturĭ, sgomote maĭ mult saŭ maĭ puçin tarĭ și în fine cutremurile de pământ. Volcanul dar este un munte avênd în centrul luĭ un canal natural ce pune în communicație centul pământuluĭ cu suprafacia, și este considerat, în systemul general al lucrurilor ca o supapă de siguranțiă; fiind-că materiile înfocate din centrul pământuluĭ împreună cu gazele ce sunt amestecate caută să ese afară și negăsind un loc de eșire apasă cója solidă a pământuliĭ de jos în sus și produce sguduiturĭ saŭ cutremure, cu atât maĭ marĭ cu cât pressiunea gazelor și resistența cójeĭ sunt maĭ puternice. Natura dar în marea eĭ prevedere a așeḑat din depărtare în depărtare assemenea canalurĭ saŭ țevĭ de communicație prin care să pótă resufla și pământul.

La un volcan avem a deosebi treĭ părțĭ; basa vêrful și craterul saŭ gura principală prin care es materiile înfocate numite *lavă*. Uniĭ volcanĭ, deosebit de

1) Vedeți Natura din 1862 Nr. 22 pag. 175 *Istoria Vesuvuluĭ*.

crater, maĭ aŭ pe cóstele lor nisce crepăturĭ prin care curge o parte din materiile volcanice, atuncĭ însă isbucnirile sunt mult maĭ slabe. Lavele eşite din crater se întăresc îndată ce daŭ de aer şi iaŭ forma de sgură de fer saŭ de funingine întărită. Deosebit de lave maĭ es prin craterĭ materiile următóre: basalt, trachyt şi cenuşę volanică din care Industria modernă trage o mulţime de folóse.

Basaltul este negru cu structură, compactă, se divide în prisme hexagonale şi se întrebuinţéză la facerea colónelor ş'altor obiecte; trachytul este cenuşiŭ, aspru la pipăit, avênd structura maĭ puçin compactă decât basaltu şi se întrebuinţéză la pavimentarea stradelor (precum sunt acelle petre trachytice, de forme cubice, aduse pentru pavimentarea stradelor nóstre). Cenuşa volcanică este întrebuinţată la viticultură, aşa spre ex. viile ce cresc împrejurul volcanilor unde pământul este acoperit cu cenuşe volcanică daŭ cel maĭ bun vin din lume, precum este renumitul vin ce pórtă numele dę *lacrima Christi*, produs de viile ce cresc împrejurul vesuvuluĭ lângŏ Neapole. Drumul ce aŭ să percurgă materiile înflăcărate din centrul globuluĭ este considerabil, este aprópe cât lungimea radeĭ pământescĭ.

Volcaniĭ ca şi munţi nu sunt numaĭ isolaţi ci, maĭ cu sémă grupaţĭ, formând ca nisce şirurĭ saŭ lanţurĭ, şi tot d'auna sunt aşedaţi pe nisce liniĭ saŭ cercurĭ determinate care urméză o direcţie atât în continentul vechiŭ cât şi 'n cel nuoŭ.

Volcani din America sunt aşedaţĭ în lungul munţilor Cordilierĭ. Unul dintr'aceştia este şi cel din allăturata gravură.

Sunt duoĕ felurĭ de volcanĭ, uniĭ în activitate precum: Vesuvul, Etna etc. şi alţi stinşĭ saŭ în neactivitate şi se cunosc dupŏ forma şi dupŏ materiile ce se află împrejur. S'a vedut cu tóte astea mulţĭ volcanĭ stinşĭ intrând iarăşĭ în activitate, dând dintr'ênşi afarŏ materiĭ volcanice şi dupŏ cât-va timp iar aŭ încetat d'a isbucni.

Geologiĭ care cred că la nisce epoce fórte vechĭ, mult timp înaintea venireĭ omuluĭ pe pământ, acţia volcanică era mult maĭ energică de cât acum, se rézĕmă astă-dĭ pe date geologice maĭ positive şi nu se lasă a se maĭ domina, cum aŭ făcut adesea de ideea, că forţa perturbatrice a trebuit pentru amorul omuluĭ să'şĭ micşoreze puterea, ca prin urmare domnitorul pământuluĭ să trăiască în maĭ bună siguranţiă de cât în timpurile acellea.

CULTURA TUTUNULUI[1].

Consideraţiunĭ generale. Sunt mulţĭ autorĭ care vorbind despre tutun aŭ întrebuinţat espresiunele celle maĭ violente ca să demonstre reul ce resultă din întrebuinţarea asteĭ biete plante. Între alţiĭ renumitul romancier Alphonce-Karr a consacrat, este cât-va timp, un articol însemnat ca să arate că tutunul este unŭ mijloc de abrutisare; că obiceiul de a fuma este unul din celle maĭ murdare, şi spre maĭ multă încuviinţare aducea aminte aceea ce s'a întîmplat luĭ Napoleon I când a voit să fumeze pentru prima óră. Marele căpitan priimise în dar de la un ambasador persan un ciubuc oriental din celle maĭ lucsóse, şi o quantitate de tutun din cel maĭ bun. Voind să încerce *gustul* planteĭ, dise ca să 'i aprinză un ciubuc; abia apucase să aspire o dată şi fumul intrându-ĭ prin nas şi prin gât, l'a făcut să tuşéscă şi să ameţéscă pe loc. Supărat imperatorele, aruncă ciubucul, dicênd ca să nu maĭ védă în ochĭ o ast-fel de plantă infectantă; că întrebuinţarea sa e bună ca să distreze peleneşĭ şi că nu se miră de ce orientaliĭ sunt aşa de abrutisaţĭ. Cu tótă astă ură în contra tutunuluĭ, toţĭ scim că Napoleon trăgea tabac din bosunarul vesteĭ salle, care se afla tot-de-una plin.

Un chirurg însemnat, Roux, atribuia tutunuluĭ, bóla cunoscută sub numele de *cancerul buselor* şi a făcut asupra acestuĭ subiect un memoriŭ interesant, pentru academia din Paris. Regele Ludovic Filip şi D. Thiers, nu putéŭ să sufere assemenea tutunul.

[1] Trasă din jurnalul român de agricultură *Agronomia*.

Ori-ce ar ḑice uniĭ şi alţiĭ este positiv că obiceĭul de a fuma s'a inrădăcinat fórte mult, a devenit o necesitate pentru o mulţime de ómenĭ. Să vedem care póte fi plăcerea ce procură fumatul şi dacă acusatori aŭ destule cuvinte ca să prescrie stârpirea astuĭ obiceiŭ.

Toţĭ scim că omul este dotat de o facultate numită sensaţiune. Ca să satisfacă astă facultate a căutat deosebite substanţe care 'l escită, precum este spirtul, piperul, cuişóra, şi altele. Chinesul ia opium ca să pótă să-şĭ escite sensaţiunea şi să pótă visa şi trăi câte-va minute o viaţă imaginară. Tóte bĕuturile care le întrebuinţăm, afară de scopul hygienic, maĭ aŭ şi acela de a ne procura o sensaţiune plăcută. Tot aşa s'a întêmplat şi cu tutunul. Scim că aceia care fumă astă plantă, simt o plăcere particolară, şi sunt casurĭ când întrebuinţarea sa este un remediŭ contra suferinţeĭ. Aşa un om căruia i s'a întêmplat vre o nenorocire, găsesce în fumat o consolaţiune care 'l distrage provisoriŭ de la ideile care 'l face să suffere.

Omul de cabinet chĭar găsesce în plăcerea de a fuma o ocupaţiune care 'l repausă de cugetările salle. Marinarul care petrece maĭ tot-de-una o viaţă liniscită, în tăcerea cea maĭ profundă, petrece fumând ore întregĭ pe podul naveĭ ce dirige. Orientalul a căruĭa viaţă este atât de contemplativă, căruĭa 'ĭ place atât de mult să viseze descept, găsesce o plăcere nespusă fumându-şĭ lungul lor cĭubuc saŭ nergheléoa.

Tutunul se întrebuinţéză, după cum scim, în maĭ multe chipurĭ. Uniĭ 'l fumă alţiĭ 'l trag pe nas în pulbere, şi alţiĭ 'l ţin în gură, ast din urmă chip de a întrebuinţa tutunul este cel maĭ murdar, şi nu se practică de cât în fabricĭ unde nu este permis de a fuma, şi pe corăbiĭ unde marinarul nu póte circula cu destulă celeritate (iuţélă) avênd o pipă în gură.

Din tóte câte ḑiserăm nu trebue să créḑă cine-va că încuragiăm fumatul, tot ce am voit să arătăm este că fumatul este un obiceiŭ pe care nu 'l putem părăsi cu înlesnire, fiind-că a devenit o trebuinţă organică; că nu este maĭ vătĕmător de cât întrebuinţarea băuturilor spirtuóse saŭ a altor stimulanţĭ şi negreşit că abusul fumatuluĭ este vătĕmător ca tóte abusurile; însă o întrebuinţar[e mo]derată nu póte fi maĭ vătĕmătóre de cât vinul, spirtul, şi alte substanţe.

Nimenĭ nu póte pretinde că póte desfiinţa ast obiceiŭ, căcĭ în casul acesta n'ar tuebui să începem cu tutunul, ci cu alte substanţe care sunt mult maĭ vătĕmătóre. Negreşit că am preferi maĭ bine ca un om să fumeze câte-va lulele de tutun pe fiecare ḑi de cât să mérgă a'şĭ cheltui baniĭ şi a'şĭ ruina viaţa întrebuinţând băuturĭ spirtuóse. Până astă-ḑĭ nu scim ca să se fi întêmplat ca ómeniĭ să móră din causa fumatuluĭ; din contra analele Hygieneĭ sunt pline cu exemple de ómenĭ morţĭ din causa băutureĭ. Nu numaĭ acésta, dar ce comparaţiune între un om care fumează şi între un om care bea. Băutura tîmpeşte şi degradă omul; 'l face să 'şĭ pérḑă demnitatea sa şi să se pună în linia cu bestiile, să uĭte tóte cuviinţele, şi să calce în picĭóre datoriile celle maĭ sacre, să arunce în punga cărcĭumaruluĭ baniĭ trebuincĭoşĭ pentru esistenţa familieĭ salle. Fumătorul nu strică nimenuĭ şi dacă nu abuséză, chiar şi luĭ însu-şĭ cheltuéla ce 'ĭ reclamă astă plăcere nu este aşa de mare ca să se priveze de dênsa. Cât de pucin costă pe ţerranul nostru ast obiceiŭ care 'ĭ procură atâta mulţumire în ocupaţiunele salle solitariĭ.

Consideraţiunĭ economice. Dupĕ adevĕratele principiĭ de economie publică, Statul trebue să intervíă cât se póte maĭ puçin în domenul industrieĭ şi agricultureĭ, şi să nu se facă maĭ nicĭ odată întreprinḑĕtor saŭ speculant. Astea sunt principiile theorethice; însă toţĭ scim că nu sunt tot-d'a-una puse în practică. Deosebite circonstanţe fac pe stat să ia pe séma sa întreprinderĭ industriale, să se facă întreprinḑĕtor de drumurĭ de fer, fabricant de arme, comerciant de tutun şi altele. Sunt maĭ multe state în Europa unde legislaţiunea a făcut din cultura tutunuluĭ un monopol al statuluĭ; ast-fel sunt Francia, Rusia şi Austria. In aceste state administraţia

determină întinderea de pămênt ce trebue consacrată tutunuluĭ şi fiscul (thesaurul public) plătesce cultivatorilor preţiul mărfeĭ, care odată recoltat se transportă în atelierele statuluĭ unde se supune fabricăţiuneĭ. Astă intreprindere procură fisculuĭ beneficiurĭ adesea-orĭ considerabile. Aşa în Francia de la 1810, epoca când cultura tutunul a devenit monopol al statuluĭ, beneficiurile aŭ crescut neîncetat şi dupŏ tóte probele vor cresce ăncŏ. In 1815 fiscul frances câştiga din vinderea tutunuluĭ 40,445,803 francĭ şi socotind francul pe duoĭ leĭ şi duoĕ-ḑecĭ şi opt parale, ajungem la suma de 109203,967 leĭ şi 24 parale. In anul 1858 acest beneficiŭ s'a urcat la 120,80045 francĭ saŭ 326,161,471 leĭ şi 20 parale. Aceste cifre explică îndestul pentru ce fiscul frances ţine aşa de mult la cultura tutunuluĭ. In adevĕr e lucru de mirare ca o simplă plantă să constitue o parte aşa de însemnată în veniturile statuluĭ.

In Francia numaĭ patru-spre-ḑece departamente aŭ voe de a cultiva tutunul. Fiscul prescrie câte foĭ trebuesc lăsate pe fie-care plantă, epoca recolteĭ şi a dăriĭ în priimirea agenţilor fiscalĭ. Cu tótă dorinţa statuluĭ de a monopolisa tutunul, Francia tot are trebuinţă de a cumpăra din ţerrĭ streine quantităţĭ considerabile de tutun.

In Austria, vinderea tutunuluĭ aduce statuluĭ un beneficiŭ de 60 milióne francĭ, şi se întinde pe o suprafaciă de 20,000 pogóne; şi cu tóte astea Austria cumpără tutun strein.

In Englitera, cultura tutunuluĭ este cu totul oprită şi comerciul alimentă magasinele prin importaţiunea tutunuluĭ strein.

In Turcia, producţiunea tutunuluĭ e liberă şi negreşit că dacă statul ar sci să dea o maĭ bună direcţiune acesteĭ culturĭ, ar dobândi folóse considerabile. Tutunul turcesc este fórte stimat în tóte părţile, şi maĭ cu sémă tutunul din Syria.

(Va urma)

VARIETĂŢI.

Navigaţia în aer. Un Engles audace a pariat că va face o călletorie în aer de un-spre-ḑece leghe cu ajutorul unuĭ apparat inventat de dênsul.

Asvîrlindu-se dintr'o galerie înnaltă a unuĭ edificiŭ ce se află într'un oraş al Engltereĭ (Granville) pe marginea mării în direcţia insuleĭ Jersey, acest Engles va străbate marea pênă la destinaţia sa.

Pariurĭ numeróse se fac şi noul Icar[1]) a angageat pentru succesul intreprindereĭ salle cea maĭ mare parte a stării salle care este considerabilă.

Un fórte frumos *Steamer* francesŏ va însoţi în distanţă pe navigatorul aerian, ca să nu 'l lase să se înece în mare, dacă aripile salle, ca alle predecesoruluĭ seŭ, s'ar topi din causa căldureĭ sóreluĭ.

Vom căta a cunósce resultatul acesteĭ intreprinderĭ ca să vorbim despre dênsul cititorilor Natureĭ.

Un telegraf pe sub océnul Atlantic. În annul 1858 o companie inglesă se formase pentru a pune în relaţie America cu Europa prin intermediul unuĭ fir electric care ar fi strĕbătut tótă nemărginita întindere a Oceanuluĭ atlantic pe subt fundul apeĭ. Acéstă vastă intreprindere din nenorocire nu-ĭ isbuti atuncĭ.

O nuoĕ companie s'a format în acest an ca să încerce a realisa ideea concepută.

Lucrările aŭ început de câte-va lunĭ şi peste pucin cea maĭ mare corabie ce există astă-ḑi în lume, *Great Eastern*, va pleca din Englitera cu firul electric către America. Un bastimentu de resbel britanic *Teribillul* şi o altă fregată o va însoţi. Se speră că plutirea se va face în patru-spre-ḑece ḑile şi în tot timpul durateĭ acestieĭ călletorie communicaţia cu Englitera va fi întreţinută din oră în oră prin midlocul firuluĭ electric.

1) Un personagiŭ al Fabuleĭ antiquităţiĭ greco, un fel de meşteru Manole al nostru care îşĭ făcuse aripĭ lipite cu céră pentru a sbura în aer. Apropiindu-se însă prea mult de sóre, céra se topi şi Icar căḑu în marea Egeea lingŏ insula, care fu numită de atuncĭ încoa Icaria. Acest personagiŭ a devenit symbolul temerităţiĭ

BUCURESCI. — IMPRIMERIA ST. RASSIDESCU, STRADA GERMANĂ, HANULŬ GHERMAN, No. 2